

Матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів.

Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль 28-29 листопада 2018.

УДК 004

С.О. Кравчук

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

S.O. Kravchuk

THE PROBLEM OF SOFTWARE TESTING AUTOMATYION

Сучасне програмне забезпечення є складним багатофункціональним об'єктом. Його ручна перевірка вимагає значних трудових і тимчасових витрат. На допомогу приходять засоби автоматизації тестування, які підвищують якість, забезпечують повторне використання тестів при коригуванні ПЗ.

Процес автоматизації тестування – це інтелектуальна творчість ІТ-фахівців високої кваліфікації, але для досягнення поставлених цілей його теж необхідно вести планомірно. На кожному етапі фахівці вибирають правильну стратегію випробувань при перевірці якості досліджуваного об'єкта. Застосування засобів автоматизації для тестування програмного забезпечення актуально в наступних випадках:

- виконання тест-кейсів, непосильних людині;
- виконання рутинних завдань;
- прискорення виконання тестування;
- вивільнення людських ресурсів для інтелектуальної роботи;
- збільшення тестового покриття;
- покращення коду за рахунок збільшення тестового покриття і застосування спеціальних технік автоматизації.

Перш ніж переходити до етапу автоматизації тестів слід усвідомити, що з автоматизацією пов'язана серія серйозних недоліків і ризиків [1]:

а) необхідність наявності висококваліфікованого персоналу в силу того факту, що автоматизація - це «проект всередині проекту» (зі своїми вимогами, планами, кодом);

б) розробка і супровід як самих автоматизованих тест-кейсів, так і всієї необхідної інфраструктури займає дуже багато часу. Ситуація ускладнюється тим, що в деяких випадках (при серйозних змінах в проекті або в разі помилок в стратегії) всю відповідну роботу доводиться виконувати знову з нуля: в разі відчутної зміни вимог, зміни технологічного домену багато тест-кейсів стають безнадійно застарілими і вимагають повторного створення;

в) автоматизація вимагає більш ретельного планування і управління ризиками, тому що в іншому випадку проекту може бути завдано серйозної шкоди;

г) комерційні засоби автоматизації стоять відчутно дорого, а наявні безкоштовні аналоги не завжди дозволяють ефективно вирішувати поставлені завдання.

Література

1. Implementing Automated Software Testing [Інтернет-ресурс] / Web-сайт: Thom Garrett; Режим доступу <http://methodsandtools.com/archive/archive.php?id=94>.

2. Whittaker J.A. How to Break Web Software: Functional and Security Testing of Web Applications and Web Services/ M. Andrews, J. A. Whittaker // Addison-Wesley Professional, –2006. –219p.

3. Daich G.T. et al. Software Test Technology Report. / STSC, August – 1994. – 70p.